

ものづくり検定 開発日誌

作品名 2つのパターンで光るLED

名前

STEP1 つくりたいものを考える

6月21日 曜日

第1週目は、ものづくり検定で出品する作品を決めるために、「いまつくりたいもの」についてまとめます。

どんなものをつくりたいか？

2パターンで光るLED

その作品の特徴や、すぐれている点はどこか？
これまでの作品にない新しい点があればそれも記せ。

2パターンでLEDが光る

どんな部品をつかえばつくれるか？

LED 4個・トグルスイッチ 4個・リセット 2個
マイコン 1個・電池 4個・電池ボックス 1個
電池 (4.5V)

STEP2 作品を決める

6月21日 金曜日

第2週目はものづくり検定で出品する作品を決める。まず作品の名前を決める。次に作品に搭載したい機能と作品の特徴を文章でまとめる。そして作品の機能をもとに作品のアイデアのラフスケッチを描く。

作品名 2パターンで光るLED

作品に搭載したい機能と作品の特徴

あるスイッチをスライド入にするとき2パターンでLEDが光る

よくある2パターンでLEDが光る

電源

内部電源・外部電源

電圧値 4.5V

外装の素材

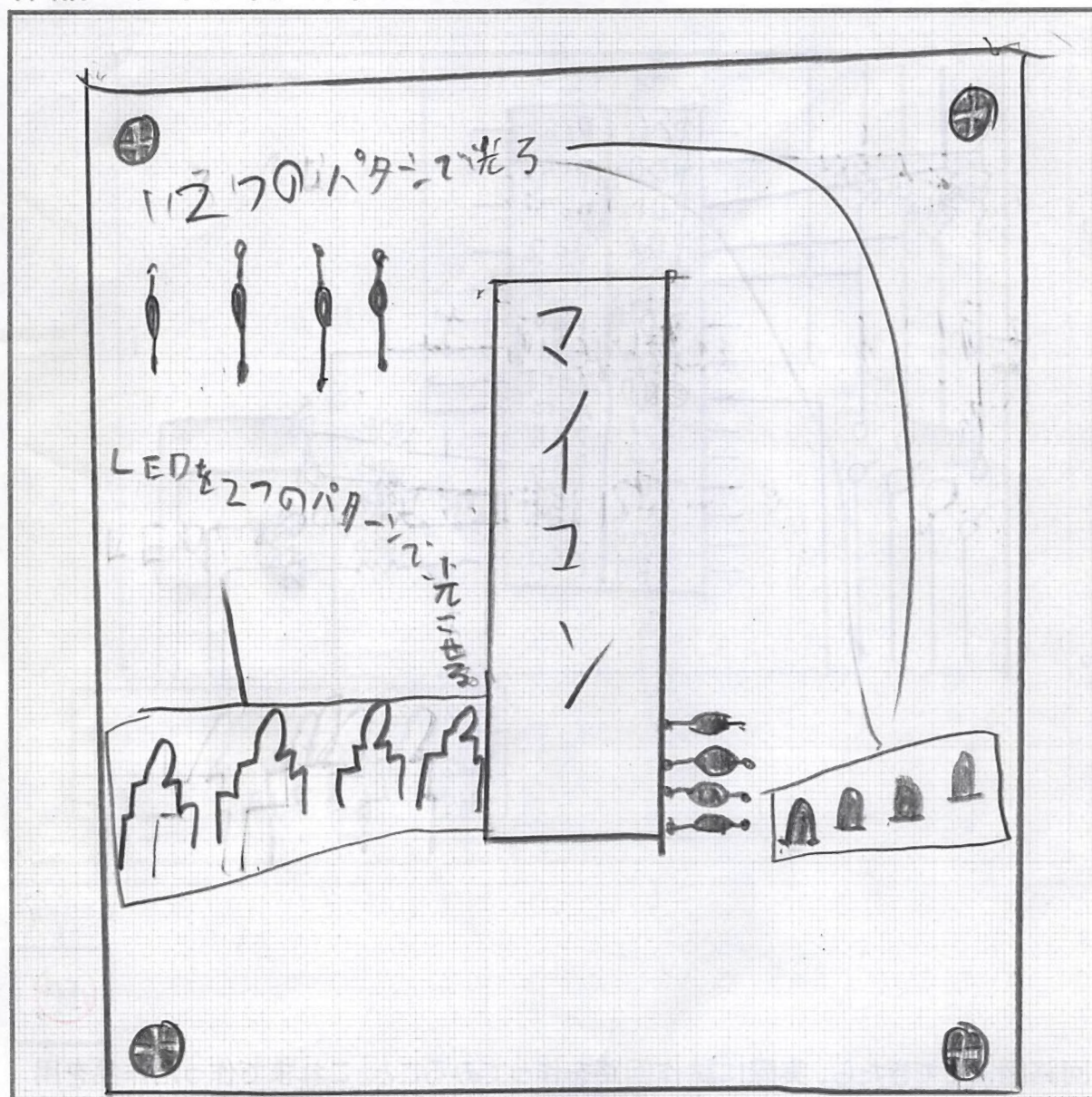
ギヤト

担当講師から
印をもらう



作品の機能と特徴を書き終わったら、下の方眼にラフスケッチを描く。先ほど書きだした機能がスケッチのどこにあたるのかを示すこと。

作品のアイデアのラフスケッチ

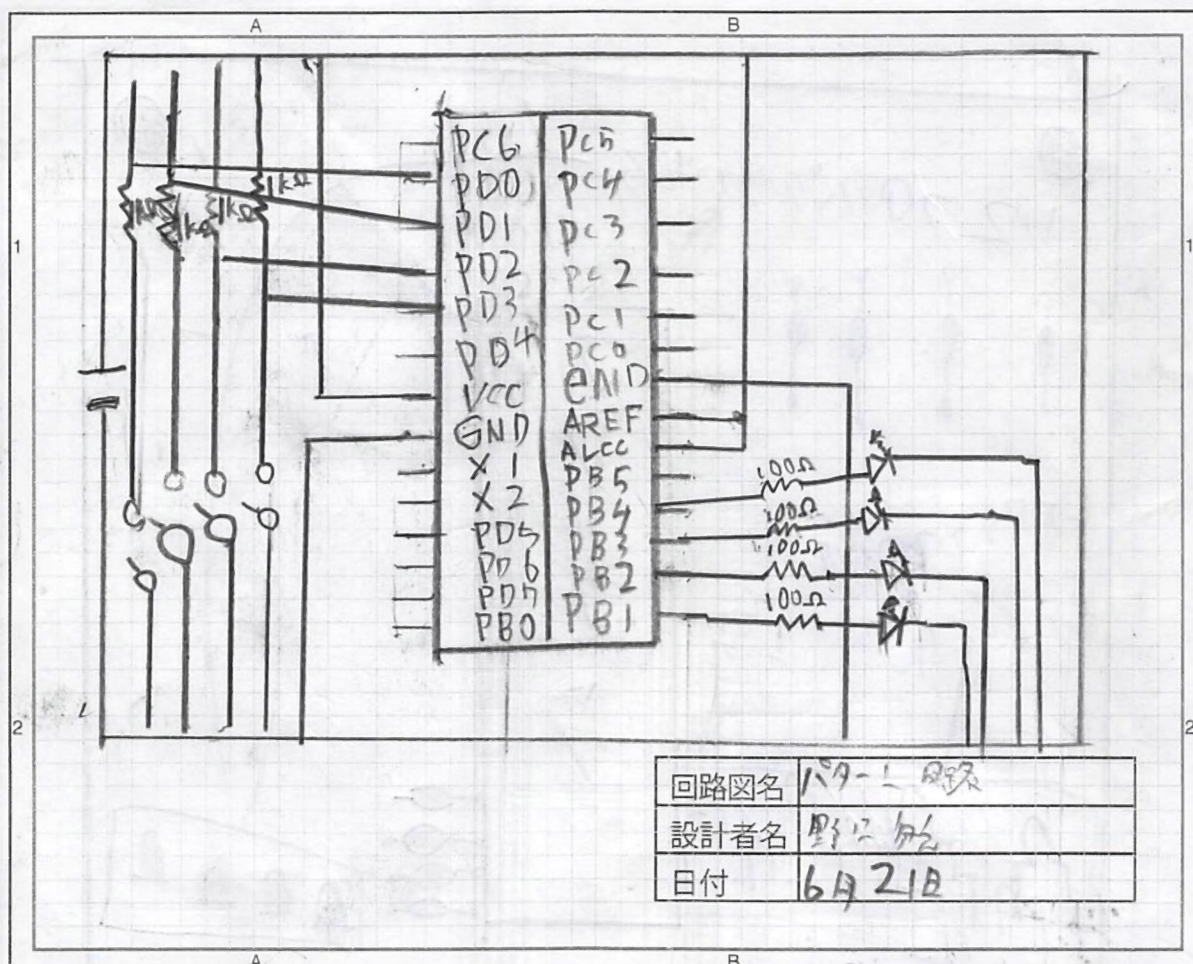


担当講師から
印をもらう



テキストにある、これまで作ってきた作品の回路図をみながら、作品の回路図を作成すること。

作品の回路図



担当講師から
印をもらう



回路図までできたら、実際に試作回路を作ってみること。これまで作った作品を用いてアレンジを加えても良い。試作の結果についてまとめよ。

2つのパターンで光のようになり、

担当講師から
印をもらう

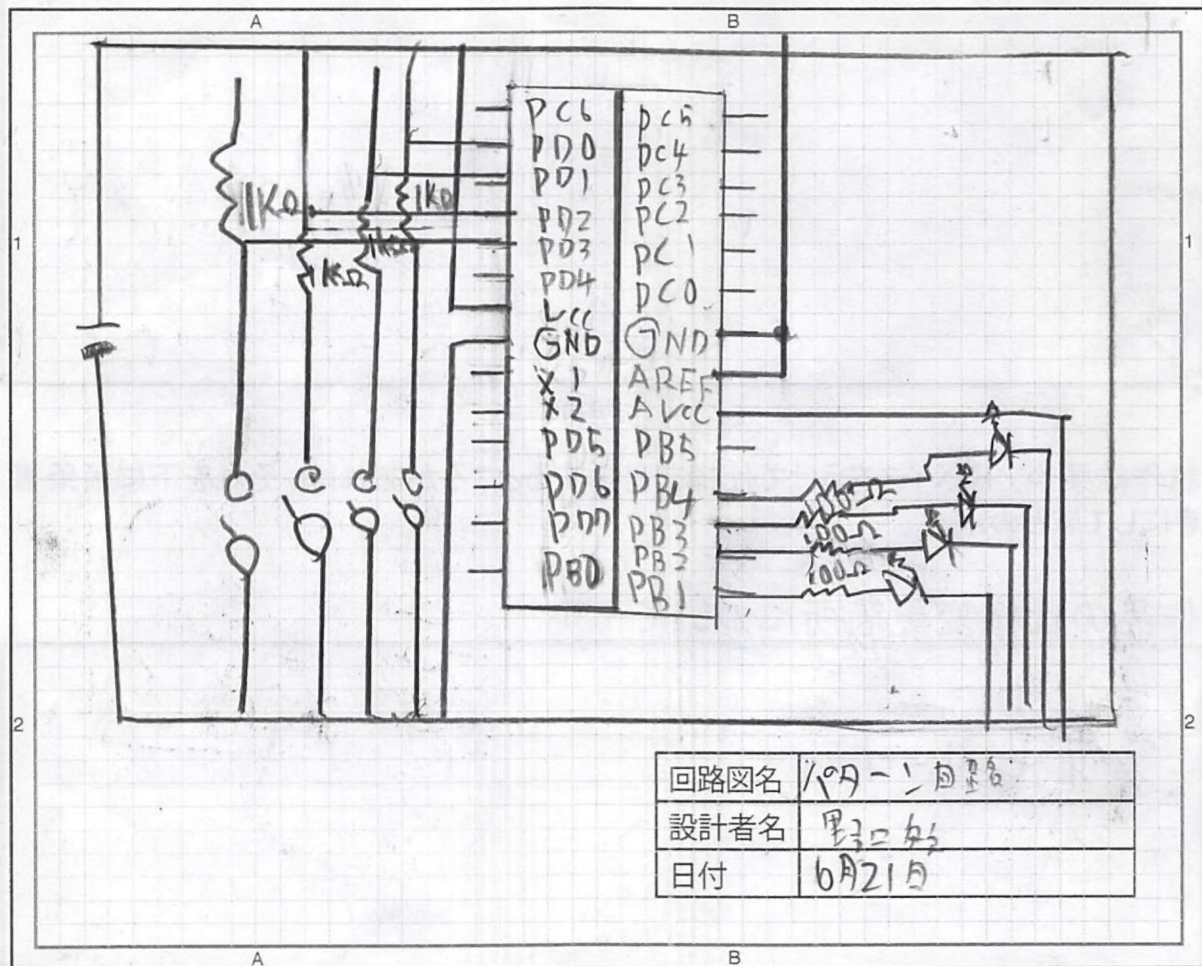


STEP3 作品の詳細を決める

月 日 曜日

STEP3は作品の組立図を作成する。STEP2のラフスケッチをもとに回路図を作成し部品名を記入すること。

作品の回路図



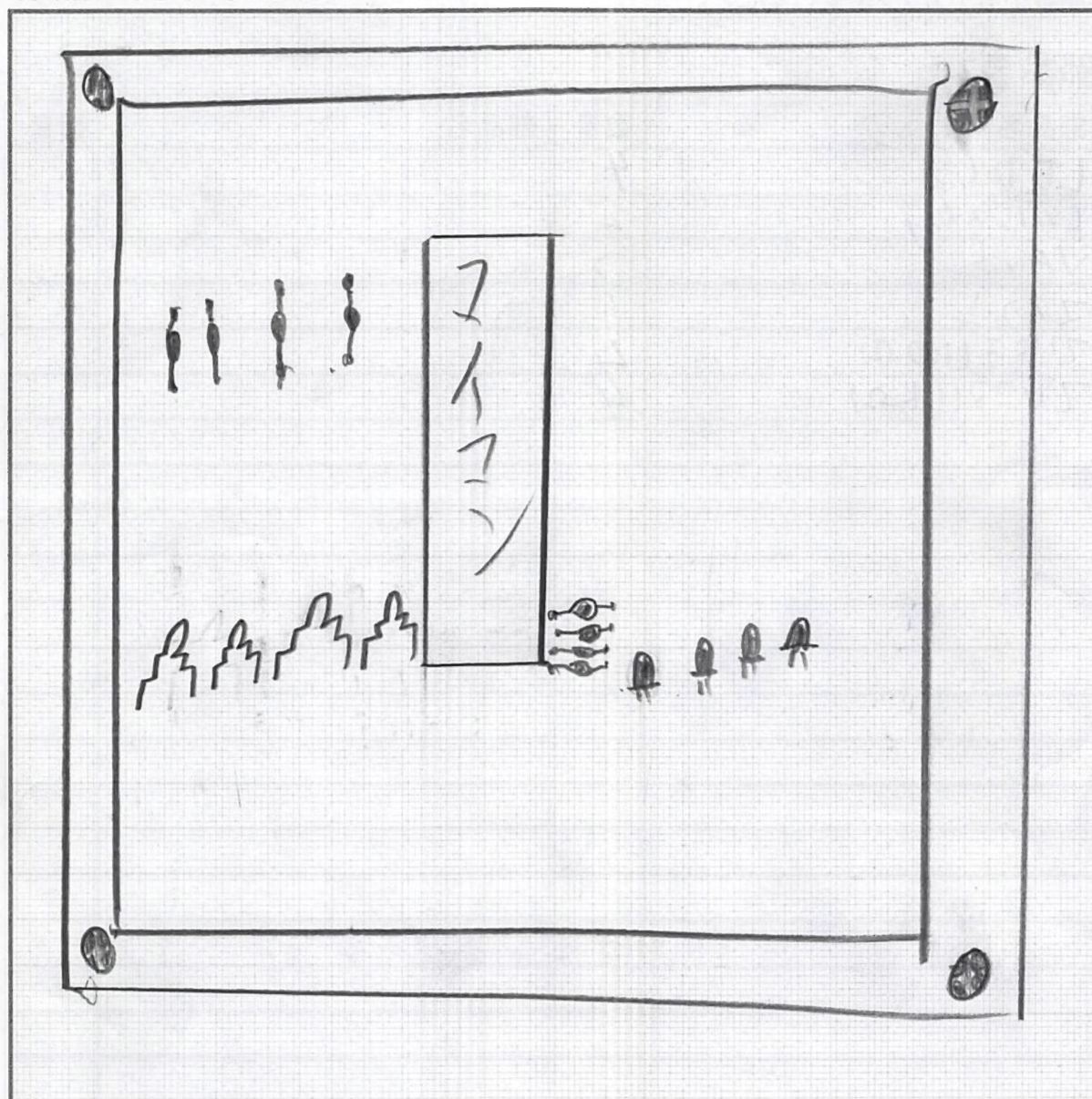
担当講師から
印をもらう



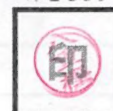
部 品 表

[illegible]

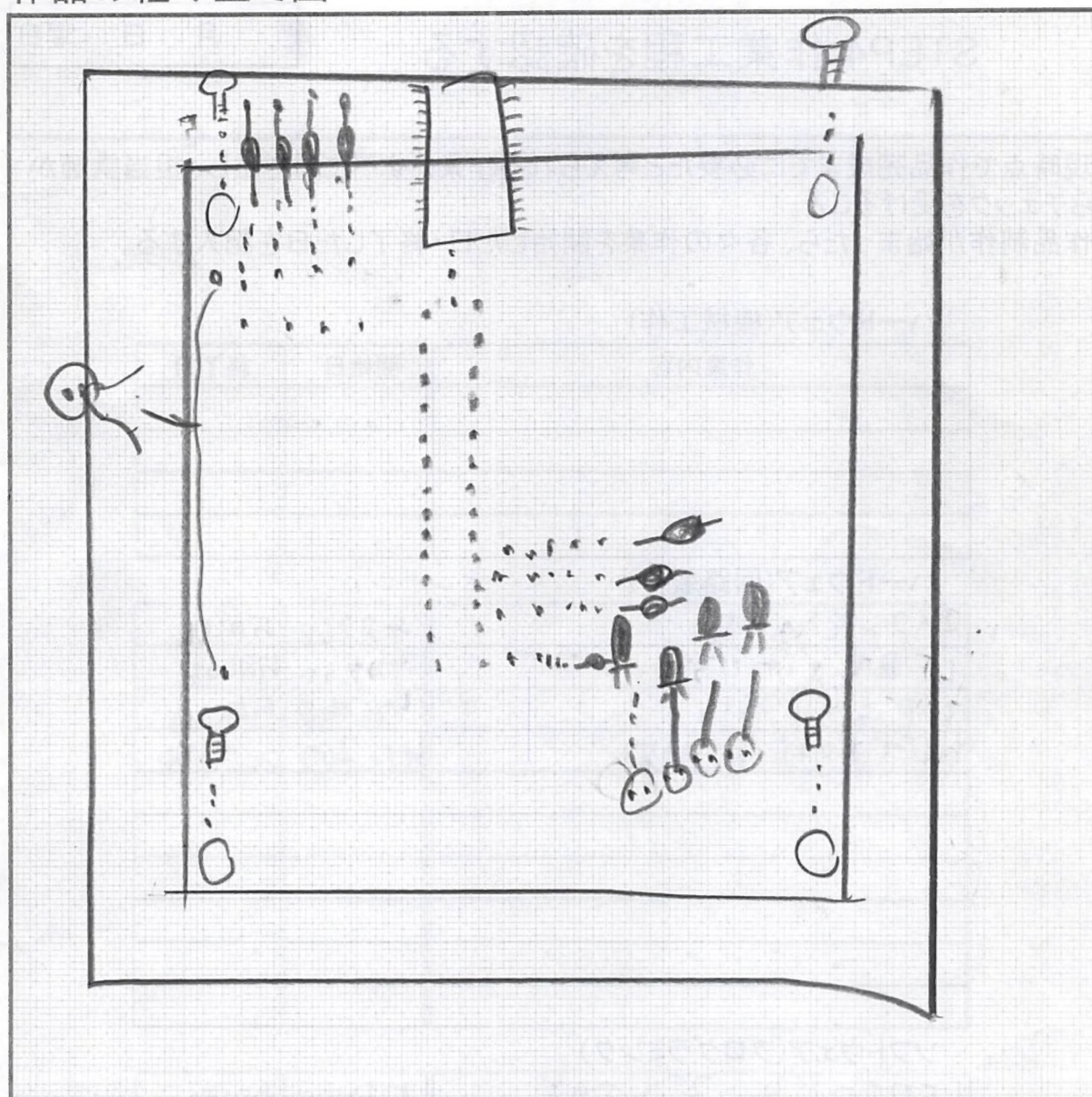
作品の完成予想図



担当講師から
印をもらう



作品の組み立て図



担当講師から
印をもらう



STEP4 作業工程を確認する

月 日 曜日

現時点で作品完成までに必要だと考えられる作業をすべて書き出し、担当講師からチェックを受けること。

作品制作が始まったら、各々の作業を開始した日・終了した日を記入する。

ハードウェア(機械工作)

作業内容	開始日	終了日

ハードウェア(回路製作)

マイコンをとりつける	4月26日	5月10日
LEDをとりつける	4月26日	5月10日
スイッチをとりつける	4月26日	5月10日
板にネジの穴をあける	4月26日	5月10日

ソフトウェア(プログラミング)

LEDの点滅パターンを記述する	5月10日	6月4日

担当講師から
印をもらう



開発日誌

開発した内容をまとめる

4月2日 金曜日

今回の目標

1台のものを考える。

経過報告

できたこと

1台のものを考える

失敗したこと

なし

次回の目標

1台のものを考える。

担当講師から
印をもらう



開発日誌

4月26日 金曜日

開発した内容をまとめる

今回の目標

LED回路を完成させる

経過報告

できたこと

LED回路を作る

失敗したこと

LEDが光らない

次回の目標

LEDを光らせる

担当講師から
印をもらう



開発日誌

5 月 10 日 金 曜日

開発した内容をまとめる

今回の目標

LEDを光らせる

経過報告

できたこと
LEDも光らせる

失敗したこと
スイッチを正しいジャンパでもかりがなくてもLEDは
光らない。

次回の目標
スイッチも正しいジャンパでもかりなくLED
が光るようにしたい。

担当講師から
印をもらう

印

開発日誌

5 月 17 日 金 曜日

開発した内容をまとめる

今回の目標

LEDを正しく光らせる

経過報告

できたこと

電池とスナッチをとりかえる

失敗したこと

マイコンが壊れる

次回の目標

マイコンが壊れなくなり光らせる

担当講師から
印をもらう



開発日誌

5月24日 金曜日

開発した内容をまとめる

今回の目標

LEDを光らせる

経過報告

できたこと いろいろなパターンでLEDを光らせる

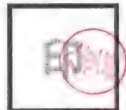
失敗したこと

LEDを光らせる方法がわからない。

次回の目標

ちゃんと光らせる。

担当講師から
印をもらう



開発日誌

6 月 7 日 金 曜日

開発した内容をまとめる

今回の目標

かいろをなす

経過報告

できたこと

かいろをなす

失敗したこと

なし

次回の目標

L型もいりかパター ことで光らせ

担当講師から
印をもらう



完成

開発日誌

開発した内容をまとめる

6月14日 金曜日

今回の目標

しおりもいろいろなパターンで光らせる

経過報告

できたこと
目録を完成させる

失敗したこと
なし

次回の目標

おまけも完成させる

担当講師から
印をもらう



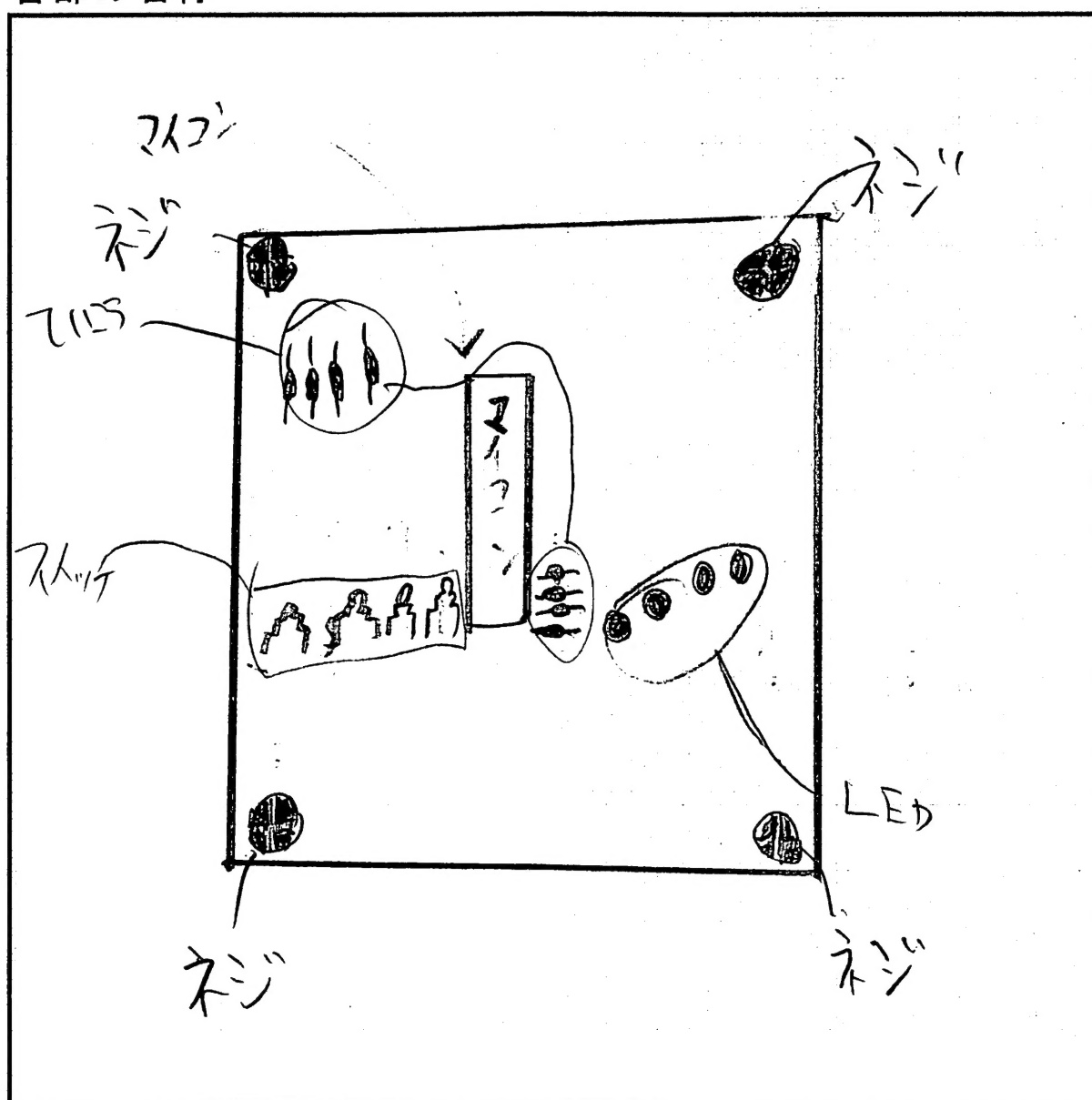
STEP4 取扱説明書を作成する

6月2日 金曜日

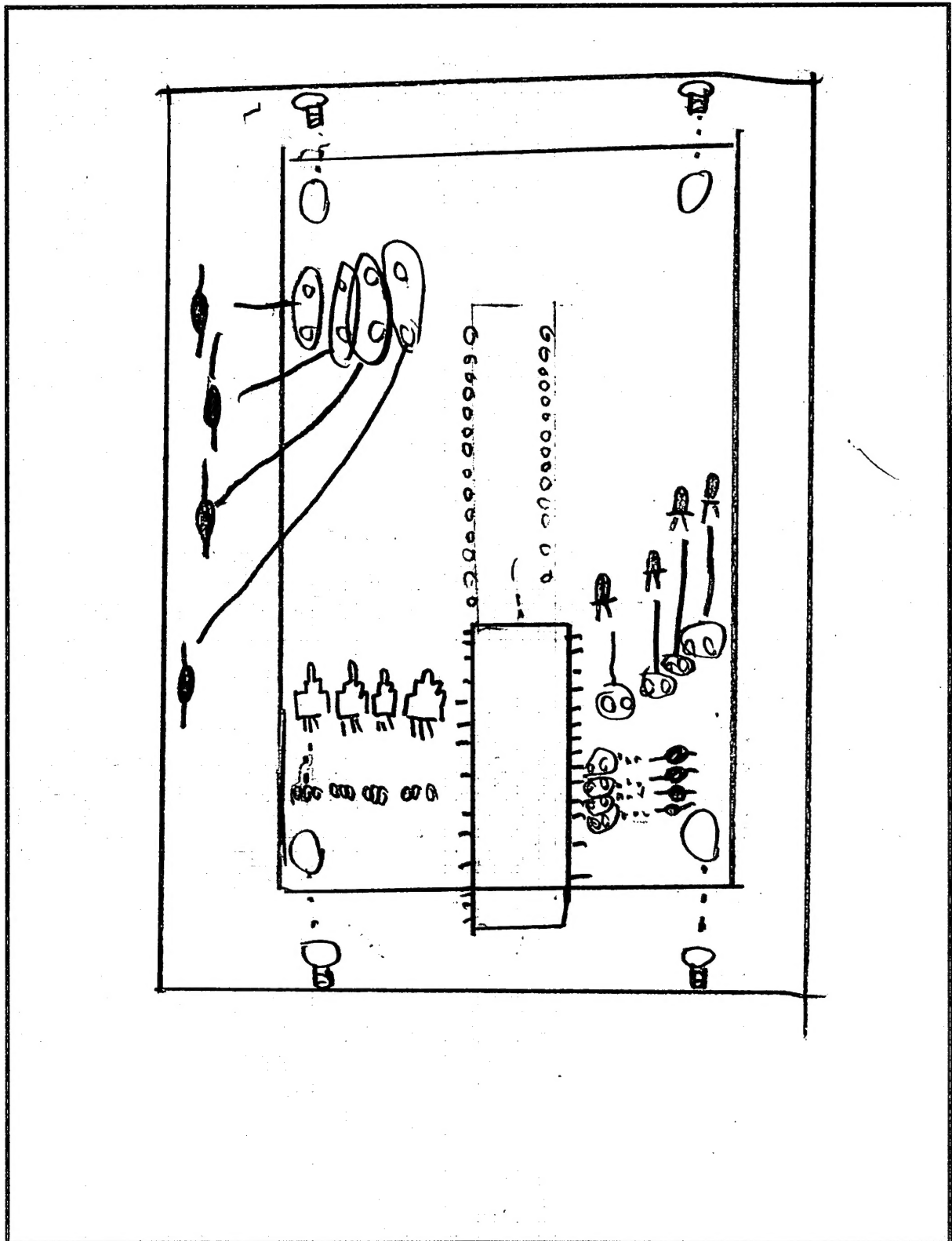
作品の使い方、遊び方、使う上での注意点をまとめます。初めて使う人でもわかるように説明書を書きます。

作品名 2パターンで光るLED

各部の名称



作品の組み立て図



使用方法

- ① 電池をスタップにつける
- ② スイッチをセカリカえて2つのパターンので光らせる。

使用上の注意

- ・スタップを強く握るな
- ・使い終わった電池をスタップからはずさ
らんぼうにあつかない
- ・フイコンをはずさない